

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



7544

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

| | | | |
|---|----------------------|------------------------|-------------|
| TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing) | Application Number | 10/709,548 | |
| | Filing Date | 05/13/2004 | |
| | First Named Inventor | Tzu-Feng Tseng | |
| | Art Unit | | |
| | Examiner Name | | |
| Total Number of Pages in This Submission | 3 | Attorney Docket Number | PMXP0185USA |

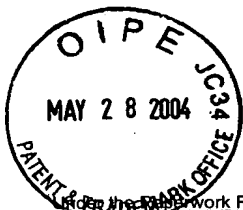
| ENCLOSURES (Check all that apply) | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form | <input type="checkbox"/> Drawing(s) | <input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) |
| <input type="checkbox"/> Fee Attached | <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences |
| <input type="checkbox"/> Amendment/Reply | <input type="checkbox"/> Petition | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) |
| <input type="checkbox"/> After Final | <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application | <input type="checkbox"/> Proprietary Information |
| <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) | <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation | <input type="checkbox"/> Status Letter |
| <input type="checkbox"/> Extension of Time Request | <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address | <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below): |
| <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request | <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer | |
| <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement | <input type="checkbox"/> Request for Refund | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) | <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ | |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application | Remarks | |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53 | | |

| SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT | |
|--|-------------------------------|
| Firm or Individual name | Winston Hsu, Reg. No.: 41,526 |
| Signature | <i>Winston Hsu</i> |
| Date | 5/27/2004 |

| CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING | | | |
|---|--|------|--|
| I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below. | | | |
| Typed or printed name | | | |
| Signature | | Date | |

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

| | |
|----------------------|----------------|
| Application Number | 10/709,548 |
| Filing Date | 05/13/2004 |
| First Named Inventor | Tzu-Feng Tseng |
| Examiner Name | |
| Art Unit | |
| Attorney Docket No. | PMXP0185USA |

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-3105
Deposit Account Name: North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments
☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)
☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

| Large Entity | | Small Entity | | Fee Description | Fee Paid |
|--------------|----------|--------------|----------|------------------------|------------|
| Fee Code | Fee (\$) | Fee Code | Fee (\$) | | |
| 1001 | 770 | 2001 | 385 | Utility filing fee | |
| 1002 | 340 | 2002 | 170 | Design filing fee | |
| 1003 | 530 | 2003 | 265 | Plant filing fee | |
| 1004 | 770 | 2004 | 385 | Reissue filing fee | |
| 1005 | 160 | 2005 | 80 | Provisional filing fee | |
| SUBTOTAL (1) | | | | | (\$) 0.00 |

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Extra Claims Fee from below Fee Paid
Total Claims: -20** = X =
Independent Claims: -3** = X =
Multiple Dependent: =

| Large Entity | | Small Entity | | Fee Description |
|--------------|----------|--------------|----------|--|
| Fee Code | Fee (\$) | Fee Code | Fee (\$) | |
| 1202 | 18 | 2202 | 9 | Claims in excess of 20 |
| 1201 | 86 | 2201 | 43 | Independent claims in excess of 3 |
| 1203 | 290 | 2203 | 145 | Multiple dependent claim, if not paid |
| 1204 | 86 | 2204 | 43 | ** Reissue independent claims over original patent |
| 1205 | 18 | 2205 | 9 | ** Reissue claims in excess of 20 and over original patent |

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

| Fee Code | Fee (\$) | Fee Code | Fee (\$) | Fee Description | Fee Paid |
|----------|----------|----------|----------|--|----------|
| 1051 | 130 | 2051 | 65 | Surcharge - late filing fee or oath | |
| 1052 | 50 | 2052 | 25 | Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet | |
| 1053 | 130 | 1053 | 130 | Non-English specification | |
| 1812 | 2,520 | 1812 | 2,520 | For filing a request for ex parte reexamination | |
| 1804 | 920* | 1804 | 920* | Requesting publication of SIR prior to Examiner action | |
| 1805 | 1,840* | 1805 | 1,840* | Requesting publication of SIR after Examiner action | |
| 1251 | 110 | 2251 | 55 | Extension for reply within first month | |
| 1252 | 420 | 2252 | 210 | Extension for reply within second month | |
| 1253 | 950 | 2253 | 475 | Extension for reply within third month | |
| 1254 | 1,480 | 2254 | 740 | Extension for reply within fourth month | |
| 1255 | 2,010 | 2255 | 1,005 | Extension for reply within fifth month | |
| 1401 | 330 | 2401 | 165 | Notice of Appeal | |
| 1402 | 330 | 2402 | 165 | Filing a brief in support of an appeal | |
| 1403 | 290 | 2403 | 145 | Request for oral hearing | |
| 1451 | 1,510 | 1451 | 1,510 | Petition to institute a public use proceeding | |
| 1452 | 110 | 2452 | 55 | Petition to revive - unavoidable | |
| 1453 | 1,330 | 2453 | 665 | Petition to revive - unintentional | |
| 1501 | 1,330 | 2501 | 665 | Utility issue fee (or reissue) | |
| 1502 | 480 | 2502 | 240 | Design issue fee | |
| 1503 | 640 | 2503 | 320 | Plant issue fee | |
| 1460 | 130 | 1460 | 130 | Petitions to the Commissioner | |
| 1807 | 50 | 1807 | 50 | Processing fee under 37 CFR 1.17(q) | |
| 1806 | 180 | 1806 | 180 | Submission of Information Disclosure Stmt | |
| 8021 | 40 | 8021 | 40 | Recording each patent assignment per property (times number of properties) | |
| 1809 | 770 | 2809 | 385 | Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a)) | |
| 1810 | 770 | 2810 | 385 | For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b)) | |
| 1801 | 770 | 2801 | 385 | Request for Continued Examination (RCE) | |
| 1802 | 900 | 1802 | 900 | Request for expedited examination of a design application | |

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

| | | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| Name (Print/Type) | Winston Hsu | Registration No. (Attorney/Agent) | 41,526 | Telephone | 886289237350 |
| Signature | <i>Winston Hsu</i> | Date | 5/27/2004 | | |

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

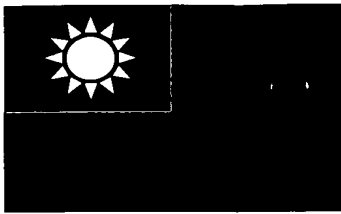
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

| Prior Foreign Application Number(s) | Country | Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY) | Priority Not Claimed | Certified Copy Attached? | |
|--|--------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | | | | YES | NO |
| 093102832 | Taiwan R.O.C | 02/06/2004 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2004 年 02 月 06 日
Application Date

申請案號：093102832
Application No.

申請人：致伸科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 3 月 12 日
Issue Date

發文字號：09320237770
Serial No.

| | |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： | |

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

| | | |
|--------------------|-----------------------|--|
| 一、 發明名稱 | 中 文 | 直立滾動式多功能裁切裝置 |
| | 英 文 | ROTARY MULTI-FUNCTIONAL TRIMMING APPARATUS |
| 二、 發明人 (共1人) | 姓 名 (中文) | 1. 曾子峰 |
| | 姓 名 (英文) | 1. TSENG, TZU-FENG |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (中 文) | 1. 台北市內湖區瑞光路六六九號 |
| | 住居所 (英 文) | 1. No. 669, Ruey-Kuang Rd., Neihu, Taipei City 114, Taiwan, R.O.C. |
| 三、 申請人 (共1人) | 名稱或 姓 名 (中文) | 1. 致伸科技股份有限公司 |
| | 名稱或 姓 名 (英文) | 1. PRIMAX ELECTRONICS LTD. |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (營業所) (中 文) | 1. 台北市內湖區瑞光路六六九號 (本地址與前向貴局申請者相同) |
| | 住居所 (營業所) (英 文) | 1. No. 669, Ruey-Kuang Rd., Neihu, Taipei City 114, Taiwan, R.O.C. |
| | 代表人 (中文) | 1. 梁立省 |
| | 代表人 (英文) | 1. LIANG, LI-SHENG |

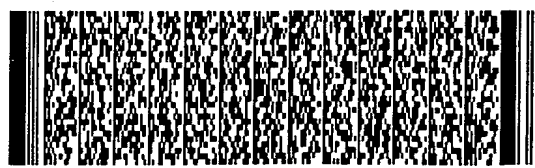


四、中文發明摘要 (發明名稱：直立滾動式多功能裁切裝置)

本發明提供一直立滾動式多功能裁切裝置。該裁切裝置包括一基座，用以放置待裁切物件；一導軌，其係設置於該基座上；複數個裁切元件，用以裁切該物件；一載座，其係設置於該導軌上並可沿該導軌滑動；一接合器，該複數個裁切元件係以可轉動之方式連接於該接合器，並且該接合器係可以沿著垂直於該基座之平面上轉動之方式切換該複數個裁切元件，該接合器具有一複數個接合單元；以及一固定器，用來結合該接合器之接合單元以固定該接合器及該複數個裁切元件之位置。

五、英文發明摘要 (發明名稱：ROTARY MULTI-FUNCTIONAL TRIMMING APPARATUS)

A rotary multi-functional trimming apparatus. The trimming apparatus includes a base for placing a material, a rail mounted on the base, a plurality of trimming elements for trimming the material, a carrier placing on the rail and being capable of sliding along the rail, an engagement device connecting to the plurality of trimming elements and connecting to the carrier in a



四、中文發明摘要 (發明名稱：直立滾動式多功能裁切裝置)

五、英文發明摘要 (發明名稱：ROTARY MULTI-FUNCTIONAL TRIMMING APPARATUS)

rotatable way on a plane perpendicular to the base, and a fixer for engaging with the engagement device and hence fixing the position of the plurality of trimming elements.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 ___三___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

230 載座

250 固定器

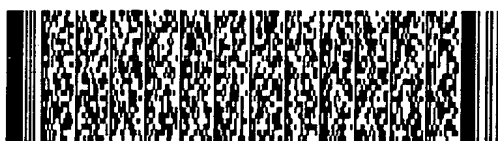
252 第一單元

254 第二單元

270 接合器

271, 272, 273, 274 接合單元

281, 282, 283, 284 裁切元件



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明提供一種裁切裝置，尤指一種直立滾動式多功能裁切裝置。

【先前技術】

裁紙機為一般辦公室或事務上常用之紙張或片狀物件裁切裝置。請參閱圖一。圖一為習知之裁紙機示意圖。10為一習知之裁紙機，其包括一基座11、一導軌12以及一載座13。其中基座11用以放置待裁切之紙張或其他片狀物件，載座13則係設置於導軌12上並可沿導軌12而滑動。載座13上附有單一特定裁切元件如刀片，當使用者將欲裁切之紙張置於導軌12與基座11間時，可將載座13下壓使其所附之刀片接觸待裁切之紙張並沿導軌12滑動以裁切紙張。

不同之工作需要以不同方式裁切紙張，一般而言，除了如上述之以刀片將紙張裁斷，還需要在紙張上裁出間斷割破之虛線、在紙張上裁出波浪線、或不割破紙張而僅在紙張上形成摺線，因此市面上亦陸續發展出以不同之裁切元件在待裁切物件上滑動來達成上述功能。然而由於習知之裁紙機僅包含單一特定裁切元件，因此當使用者需要變化裁斷、裁虛線或波浪線、或形成摺線等



五、發明說明 (2)

功能時，需購置多台不同功能之裁紙機以完成任務，既浪費金錢也浪費放置裁紙機的空間。目前市面上亦有可用更換裁切元件之裁紙機，但是拆卸更換裁切元件對使用者而言相當不便，且易被刀片割傷而具危險性。

除此之外，習知之裁紙機之裁切元件在待裁切物件上滑動時，常容易推擠待裁切物件而無法在待裁切物件表面上正確滑動，此為習知之桌上型裁紙機之一大缺點。針對此一缺點，市面上出現一些產品，其於基座上相對於載座於導軌上滑動而經過之位置設一凹槽，使得待裁切物件不會因裁切元件在待裁切物件上滑動而推擠。然而如此則增加裁紙機之複雜度，仍然非常不理想。

【發明內容】

因此本發明之主要目的在於提供一種直立滾動式多功能裁切裝置，以改善上述問題。

根據本發明之申請專利範圍，係揭露一種直立滾動式多功能裁切裝置，用以裁切一物件，該裁切裝置包含：一基座，用以放置待裁切物件；一導軌，其係設置於該基座上；複數個裁切元件，用以裁切該物件；一載座，其係設置於該導軌上並可沿該導軌滑動；一接合



五、發明說明 (3)

器，該複數個裁切元件係以可轉動之方式連接於該接合器，並且該接合器係可以沿著垂直於該基座之平面上轉動之方式切換該複數個裁切元件，該接合器具有複數個接合單元；以及一固定器，用來結合該接合器之接合單元以固定該接合器及該複數個裁切元件之位置。

【實施方法】

請參閱圖二。圖二為本發明之裁切裝置之第一實施例之示意圖。200為一本發明之裁切裝置，其包含：一基座210，一導軌220，一載座230設置於導軌220上並可沿導軌220滑動，一接合器270，以及一固定器250。本發明之裁切裝置為一多功能裁切裝置，包含複數個可執行不同裁切功能之裁切元件，而該複數個裁切元件係以可轉動之方式連接於接合器270。裁切裝置200另包含一觀察窗260，用來觀察接合器270上之標示以得知裁切裝置200當時所使用之裁切元件；以及一外蓋240。請參閱圖三。圖三為圖二中之載座230、接合器270、固定器250以及複數個裁切元件281、282、283及284之示意圖，亦即圖二中之外蓋240揭開後之示意圖。固定器250包含一第一單元252以及一第二單元254，第一單元252之一端係固定於載座230上，而另一端係與第二單元254相連。接合器270包含四個接合單元271、272、273及274，其各為一凹陷部；而四個裁切元件281、282、283及284係以可轉動之



五、發明說明 (4)

方式連接於接合器 270。如圖三所示，當固定器 250 之第二單元 254 伸入接合單元 271 並與其相結合時，接合器 270 及四個裁切元件 281、282、283 及 284 之位置皆被固定，也就是使裁切元件 281 在載座 230 沿著軌道 220 滑動時能於置於其下之物件上滾動而裁切該物件。

當使用者需要不同裁切效果而需切換裁切元件時，可下壓固定器 250 之第一單元 252，此時第二單元 254 會向上翹起而脫離原本與之相結合之接合單元，使得接合器 270 之位置不再固定而可沿著垂直於基座 210 之平面轉動調整，藉以切換所使用的裁切元件。請參閱圖四。如圖四所示，第二單元 254 因第一單元 252 被壓下而翹起，脫離原本與之相結合之接合單元 271；此時使用者可握住接合器 270 外露之十字型握把以旋轉接合器 270，藉以更換所使用之裁切元件。例如當使用者順時鐘旋轉接合器 270，而將接合單元 272 轉至第二單元 254 之下時，第二單元 254 將滑入接合單元 272 而與之相結合，固定接合器 270 及各裁切元件之位置，使得裁切元件 282 外露而可隨載座 230 之滑動而滾動以裁切物件。若使用者欲切換至裁切元件 282 以外之裁切元件，可於切換至裁切元件 282 後再重複上述步驟以切換；或可持續壓下第一單元 252 而使得第二單元 254 維持翹起之位置，直到轉至目標接合單元後再鬆開第一單元 252 而使第二單元 254 滑入該目標接合單元以與之相結合，使得對應之目標裁切元件得以外露而可



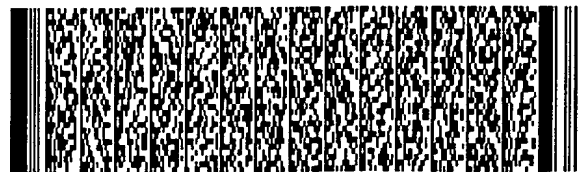
裁切物件。

五、發明說明 (6)

十一為本發明所包含之第四裁切元件之示意圖。110為一滾動式摺刀，其周圍為導圓角。當本發明之裁切裝置切換至滾動式摺刀110時，滾動式摺刀110可隨載座之沿導軌滑動而於置於基座上之物件上滾動以在該物件上形成一摺線而不會劃破該物件。圖十二為圖十一中之滾動式摺刀110之側視圖。

當使用者在使用本發明之裁切裝置時，可能需要知道當時所採用的裁切元件以執行正確之裁切功能或加以切換。本發明所包含之觀察窗即可用來觀察接合器上之標示以得知裁切裝置當時所使用之裁切元件。請參閱圖二。如前所述，260為一觀察窗；本發明之裁切裝置可在接合器上對應於各裁切元件之適當位置繪製圖示或標明記號，以方便使用者由觀察窗260觀察該標示以得知該裁切裝置當時所使用之裁切元件。

除了以上所述之第一實施例之外，本發明尚可採用不同之固定器以及不同固定接合器之方式，以實現本發明之直立滾動式多功能裁切裝置之切換。請參閱圖十三。圖十三為本發明之裁切裝置之第二實施例之載座1330、接合器1370、外蓋1340以及觀察窗1360之示意圖。如前所述，觀察窗1360係用來觀察接合器1370上對應於各裁切元件所繪製之圖示或記號以得知當時所使用之裁切元件。接合器1370另連接複數個裁切元件。請參



五、發明說明 (7)

閱圖十四。圖十四為圖十三中之載座 1330、接合器 1370 以及複數個裁切元件 1381、1382、1383及 1384之示意圖，亦即圖十三中之外蓋 1340揭開後之示意圖。接合器 1370包含四個接合單元 1371、1372、1373及 1374，其各為一凹陷部；而四個裁切元件 1381、1382、1383及 1384係以可轉動之方式連接於接合器 1370。請參閱圖十五。圖十五為本發明之裁切裝置之第二實施例之固定器 1340，即圖十三中之外蓋之示意圖。圖十五所示為外蓋 1340之內側。固定器 1340係安裝於圖十三中之載座 1330之上而與載座 1330相連，其包含四個固定單元，分別為 1341、1342、1343以及 1344，而此四個固定單元各為一凸出部；1345則為一開孔，接合器 1374外側之十字型握把由此開孔 1345露出。當固定器 1340之各固定單元分別伸入一接合單元並與其相結合時，接合器 1370及四個裁切元件 1381、1382、1383及 1384之位置即被固定，使得四個裁切元件中之一裁切元件在載座 1330沿著軌道滑動時能於置於其下之物件上滾動而裁切該物件。

本發明之第二實施例之接合器 1370與載座 1330間裝置有一彈簧，當使用者需要不同裁切效果而需切換裁切元件時，可將接合器 1370朝載座方向內壓，此時接合器會較遠離固定器而使各接合單元脫離原本與之相結合之固定單元，使得接合器 1370之位置不再為固定，而使用者可握住接合器 1370外露之十字型握把以旋轉接合器



五、發明說明 (8)

1370，藉以更換所使用之裁切元件。舉例來說，假設原本接合單元 1371、1372、1373及 1374係依序與固定單元 1342、1343、1344以及 1341相結合而使裁切元件 1381可在載座沿 1330著軌道滑動時能於置於其下之物件上滾動而裁切該物件，當使用者向內下壓接合器 1370而順時鐘旋轉接合器 1370，使得接合單元 1371、1372、1373及 1374分別轉至對應於固定單元 1341、1342、1343以及 1344之位置時，固定單元 1341、1342、1343以及 1344將分別滑入接合單元 1371、1372、1373及 1374且與之相結合而固定接合器 1370及各裁切元件之位置，使得裁切元件 1382外露而可隨載座 1330之滑動而滾動以裁切物件。同理，若使用者欲切換至裁切元件 1382以外之裁切元件，可於切換至裁切元件 1382後再重複上述步驟以切換；或可持續向內壓下接合器 1370且轉動接合器 1370，使得接合器 1370保持在脫離固定器 1340之位置，直到轉至目標裁切元件露出後再鬆開接合器 1370而使各固定單元與各接合單元相結合以固定接合器以及各裁切元件之位置。

綜上所述，本發明提供了一可供應切割、形成虛線、切割波浪線及形成摺線功能之多功能裁切裝置；而各裁切元件以滾動之方式裁切物件，使得本發明避免了如習知技術中裁切元件因於待裁物件上滑動而摩擦推擠物件之缺點。本發明之直立滾動式多功能裁切裝置利用



五、發明說明 (9)

固定器與接合器相結合之方式以固定及切換各裁切元件，並且提出一觀察窗之設計，以方便使用者由觀察窗觀察對應之標示以得知該裁切裝置當時所使用之裁切元件，提供一構造簡單而實用之文具。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

- 圖一為習知之裁紙機示意圖。
- 圖二為本發明之裁切裝置之第一實施例之示意圖。
- 圖三為本發明之裁切裝置之第一實施例之局部示意圖。
- 圖四為本發明之裁切裝置之第一實施例於第一單元下壓時之局部示意圖。
- 圖五為本發明所包含之第一裁切元件之示意圖。
- 圖六為本發明所包含之第一裁切元件之側視圖。
- 圖七為本發明所包含之第二裁切元件之示意圖。
- 圖八為本發明所包含之第二裁切元件之側視圖。
- 圖九為本發明所包含之第三裁切元件之示意圖。
- 圖十為本發明所包含之第三裁切元件之側視圖。
- 圖十一為本發明所包含之第四裁切元件之示意圖。
- 圖十二為本發明所包含之第四裁切元件之側視圖。
- 圖十三為本發明之裁切裝置之第二實施例之局部示意圖。
- 圖十四為本發明之裁切裝置之第二實施例之局部示意圖。
- 圖十五為本發明之裁切裝置之第二實施例之固定器之示意圖。



圖式簡單說明

圖式之符號說明

| | |
|------------------------|-------|
| 10, 200 | 裁切裝置 |
| 11, 210 | 基座 |
| 12, 220 | 導軌 |
| 13, 230, 1330 | 載座 |
| 240 | 外蓋 |
| 250, 1340 | 固定器 |
| 252 | 第一單元 |
| 254 | 第二單元 |
| 1341, 1342, 1343, 1344 | 固定單元 |
| 1345 | 開孔 |
| 260, 1360 | 觀察窗 |
| 270, 1370 | 接合器 |
| 271, 272, 273, 274, | |
| 1371, 1372, 1373, 1374 | 接合單元 |
| 281, 282, 283, 284, | |
| 1381, 1382, 1383, 1384 | 裁切元件 |
| 50 | 裁刀 |
| 70 | 虛線裁刀 |
| 90 | 波浪線裁刀 |
| 110 | 摺刀 |



六、申請專利範圍

1. 一種直立式之滾動裁切裝置，用以裁切一物件，該裁切裝置包含：

- 一基座，用以放置該物件；
- 一導軌，其係設置於該基座上；
- 複數個裁切元件，用來裁切該物件；
- 一載座，其係設置於該導軌上並可沿該導軌滑動；
- 一接合器，該複數個裁切元件係以可轉動之方式連接於該接合器，並且該接合器係可以沿著垂直於該基座之平面上轉動之方式切換該複數個裁切元件，該接合器具有複數個接合單元；以及
- 一固定器，用來結合該接合器之接合單元以固定該接合器及該複數個裁切元件之位置。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之裁切裝置，其中該固定器包含：

- 一第一單元，固定於該載座上；以及
- 一第二單元，其一端係連接於該第一單元，另一端係用來結合該接合器之一接合單元以固定該接合器及該複數個裁切元件之位置。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之裁切裝置，其中該接合單元為一凹陷部，其中當該第二單元結合該接合單元時



六、申請專利範圍

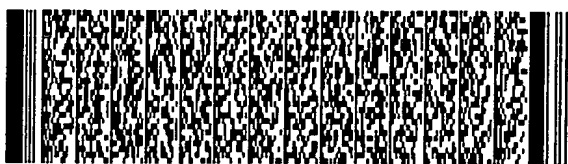
係伸入該凹陷部以固定該接合器及該複數個裁切元件之位置。

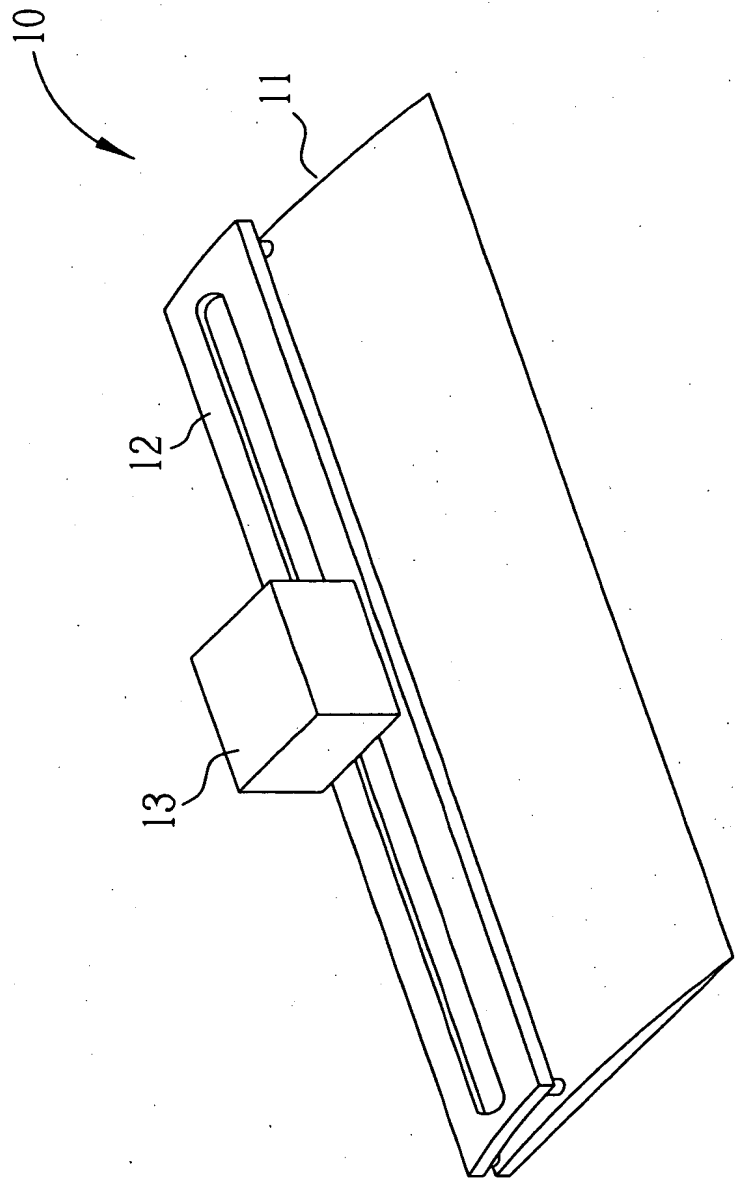
- 4.如申請專利範圍第2項所述之裁切裝置，其中當該第一單元位於一第一位置時，該第二單元係與一接合單元相結合，以及當該第一單元位於一第二位置時，該第二單元即脫離該接合單元。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，其中該固定器係與該載座相連且包含複數個固定單元，用來結合該複數個接合單元，以於該複數個固定單元與該複數個接合單元結合時固定該接合器及該複數個裁切元件之位置，以及於該複數個固定單元脫離該複數個接合單元時使該接合器可相對於該固定器轉動。
- 6.如申請專利範圍第5項所述之裁切裝置，其中每一固定單元係一凸出部，每一接合單元係一凹陷部。
- 7.如申請專利範圍第5項所述之裁切裝置，其中每一固定單元係一凹陷部，每一接合單元係一凸出部。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，其中該複數個裁切元件包含一第一裁切元件，其周圍為一鋒刃。



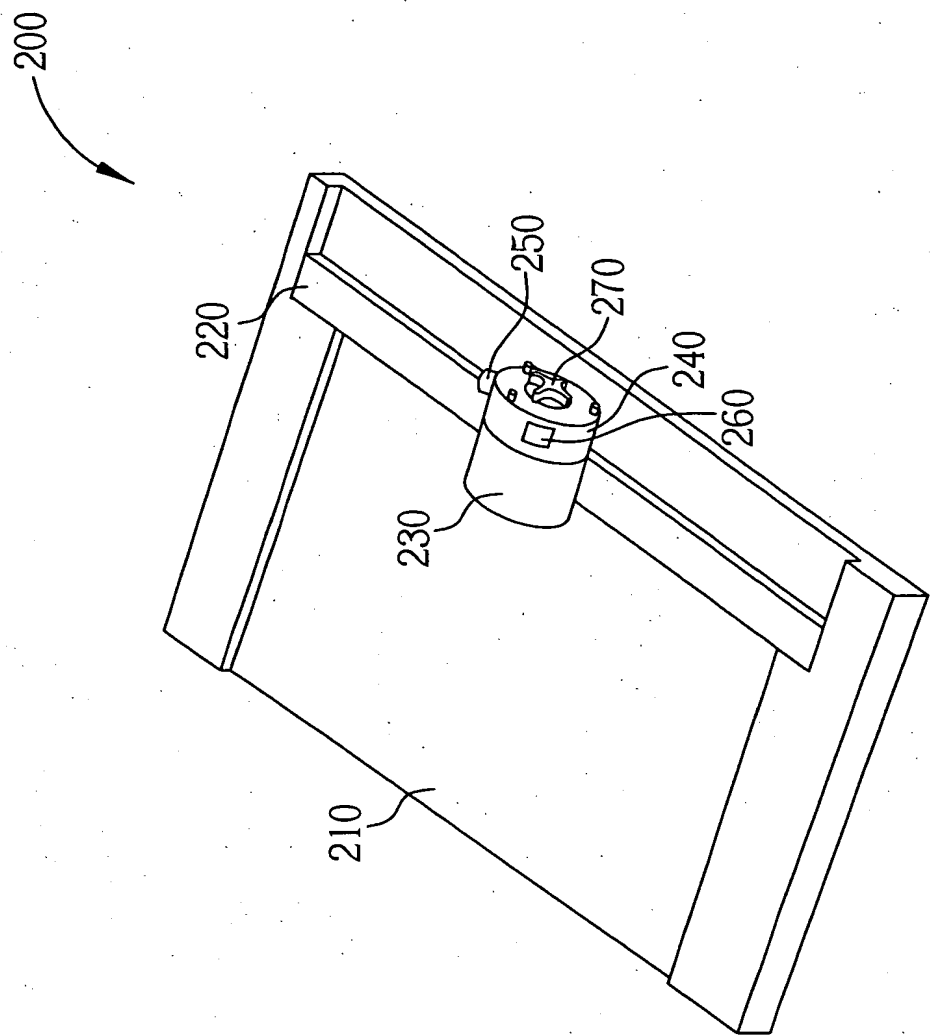
六、申請專利範圍

- 9.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，其中該複數個裁切元件包含一第二裁切元件，其周圍為鉅齒狀，其中該鉅齒狀之突出部份為鋒利。
- 10.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，其中該複數個裁切元件包含一第三裁切元件，其周圍為波浪狀。
- 11.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，其中該複數個裁切元件包含一第四裁切元件，其周圍為一導圓角。
- 12.如申請專利範圍第1項所述之裁切裝置，該接合器另包含相對於該複數個裁切元件之複數個標示，以及該載座包含一觀察窗，該觀察窗係用來觀察該接合器上之標示以得知該裁切裝置當時所使用之裁切元件。

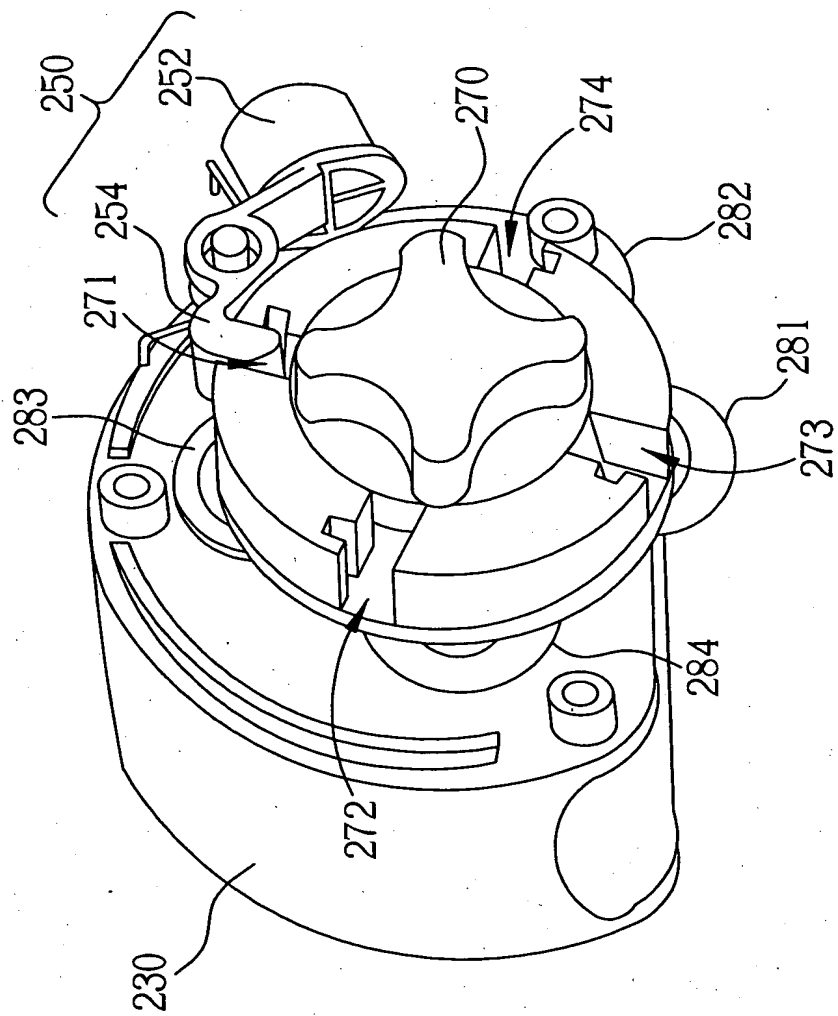




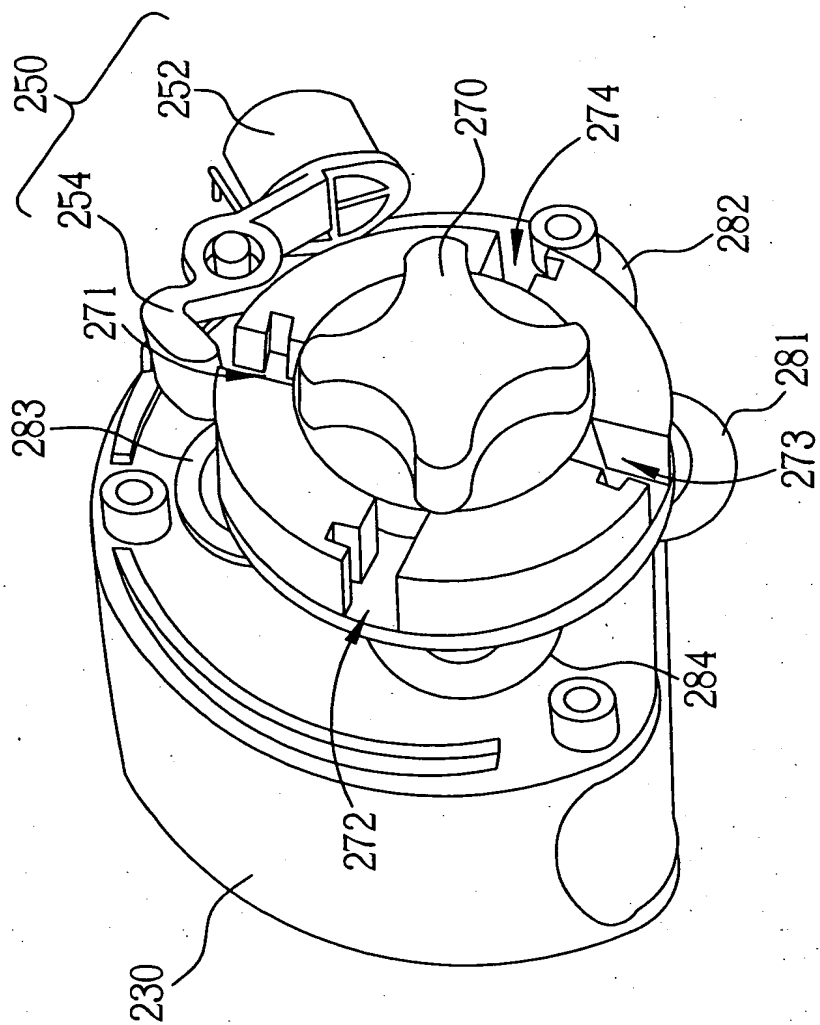
—
圖



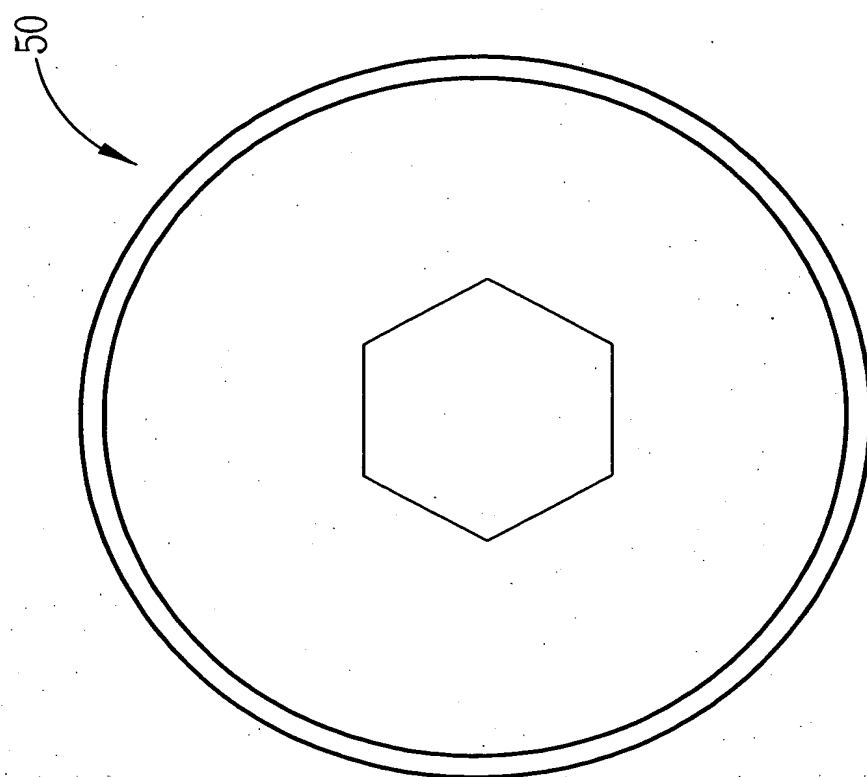
圖二



圖三

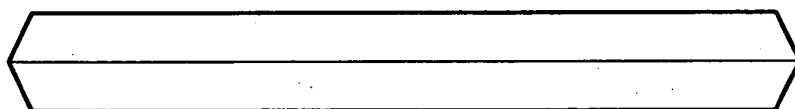


圖四

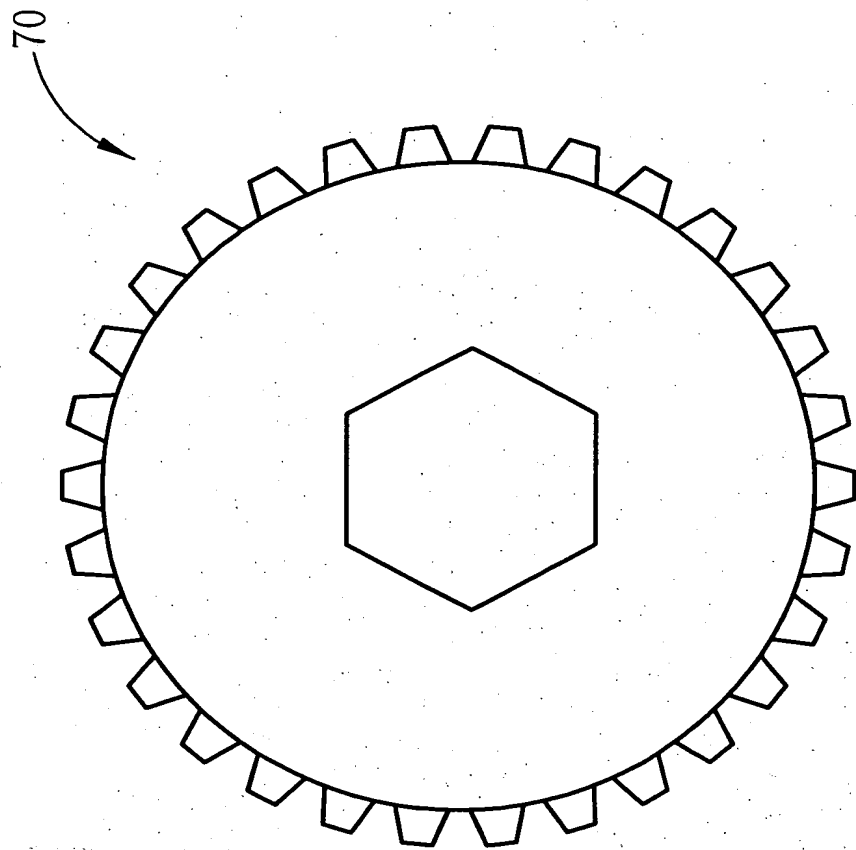


圖五

50

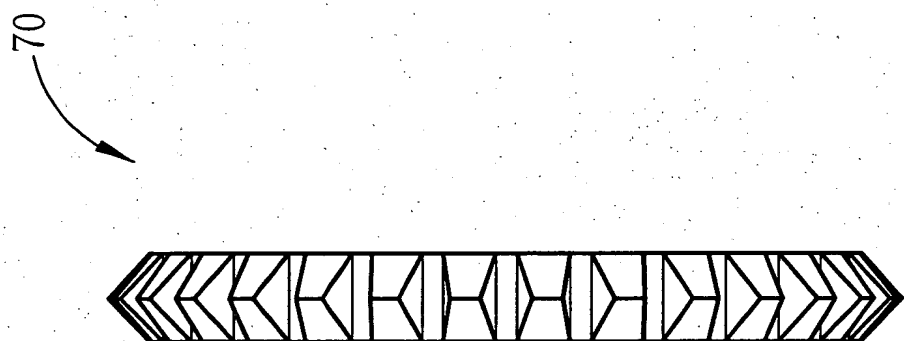


圖六

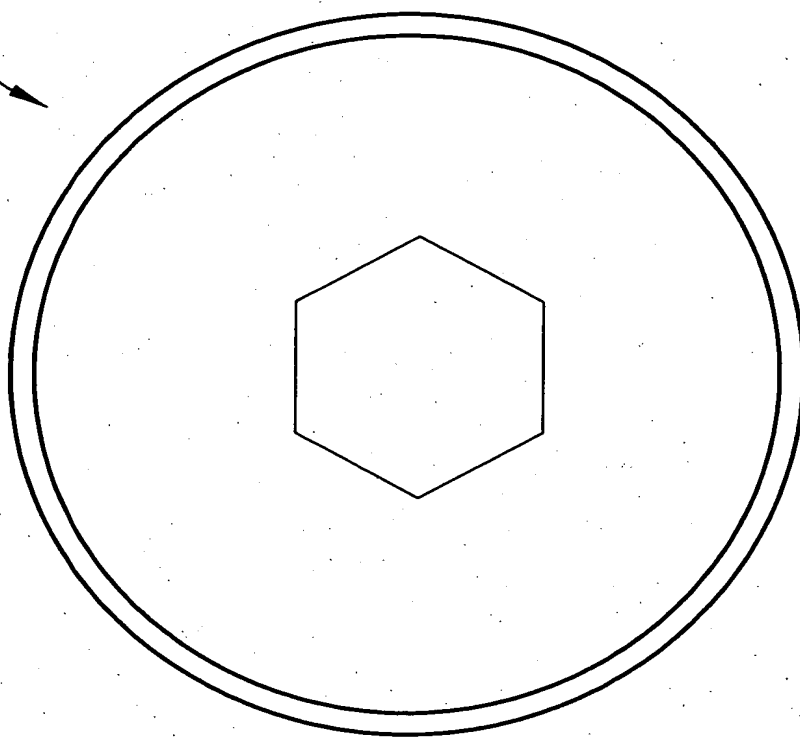


圖七

圖八

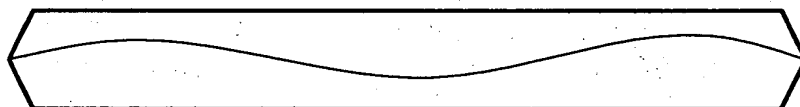


90



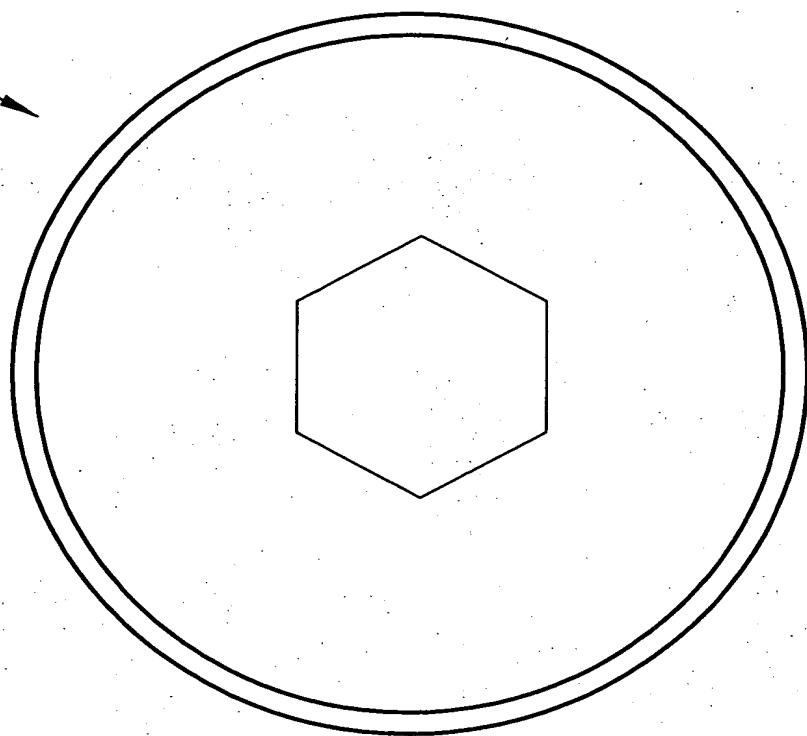
圖九

90

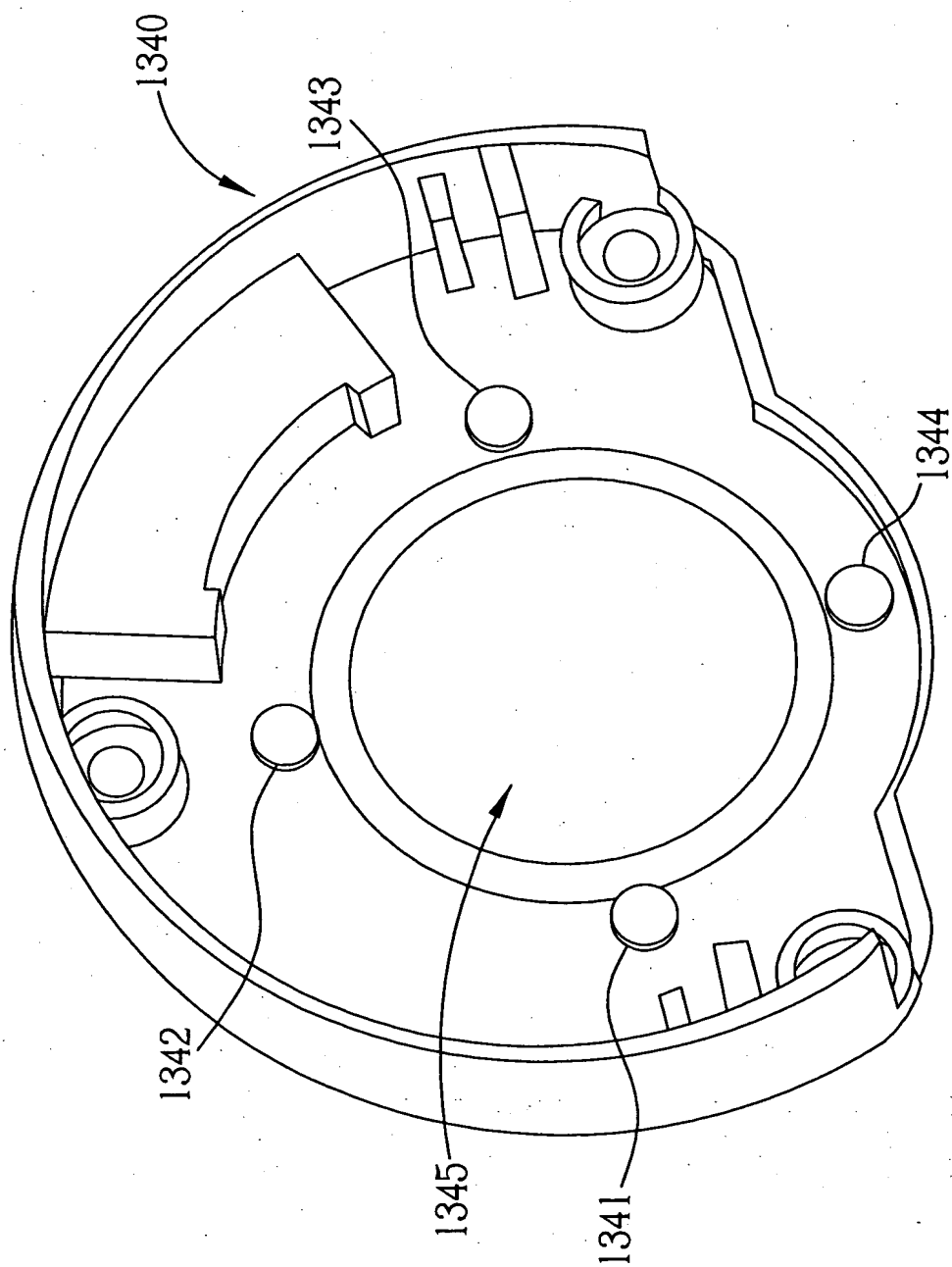


十
圖

110



一十圖

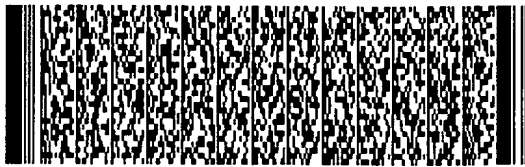


圖十五

第 1/19 頁



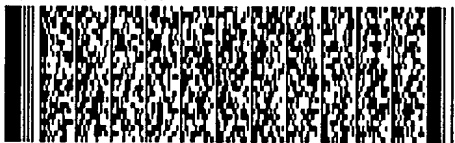
第 2/19 頁



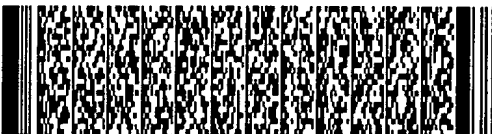
第 2/19 頁



第 3/19 頁



第 4/19 頁



第 5/19 頁



第 6/19 頁



第 6/19 頁



第 7/19 頁



第 7/19 頁



第 8/19 頁



第 8/19 頁



第 9/19 頁



第 9/19 頁



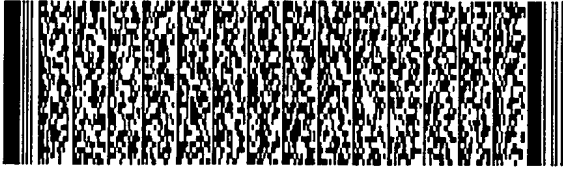
第 10/19 頁



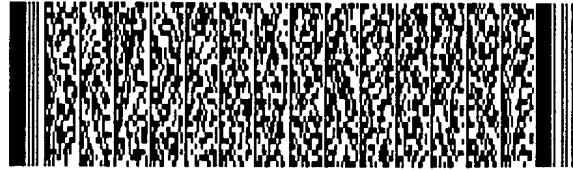
第 10/19 頁



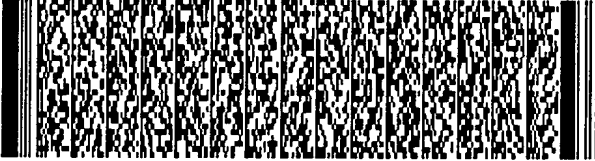
第 11/19 頁



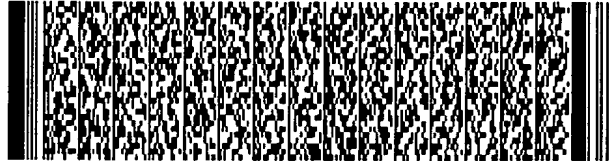
第 11/19 頁



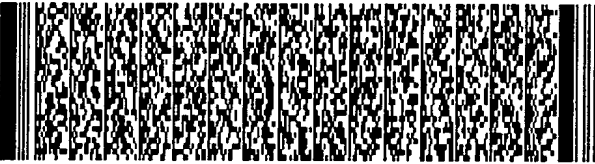
第 12/19 頁



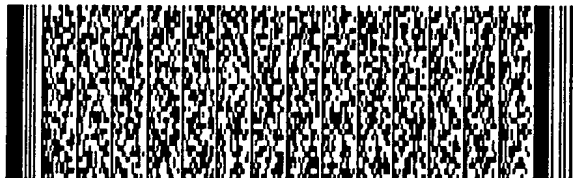
第 12/19 頁



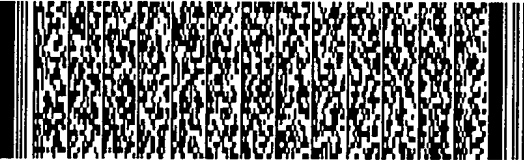
第 13/19 頁



第 13/19 頁



第 14/19 頁



第 15/19 頁



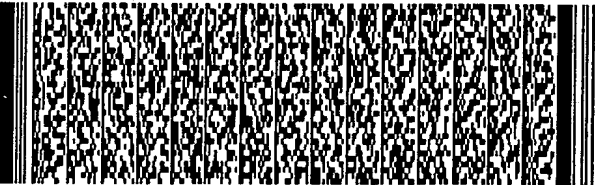
第 16/19 頁



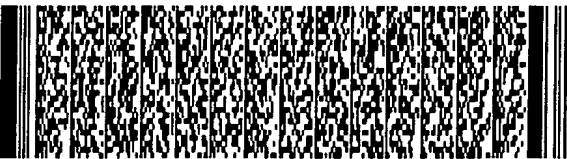
第 17/19 頁



第 18/19 頁



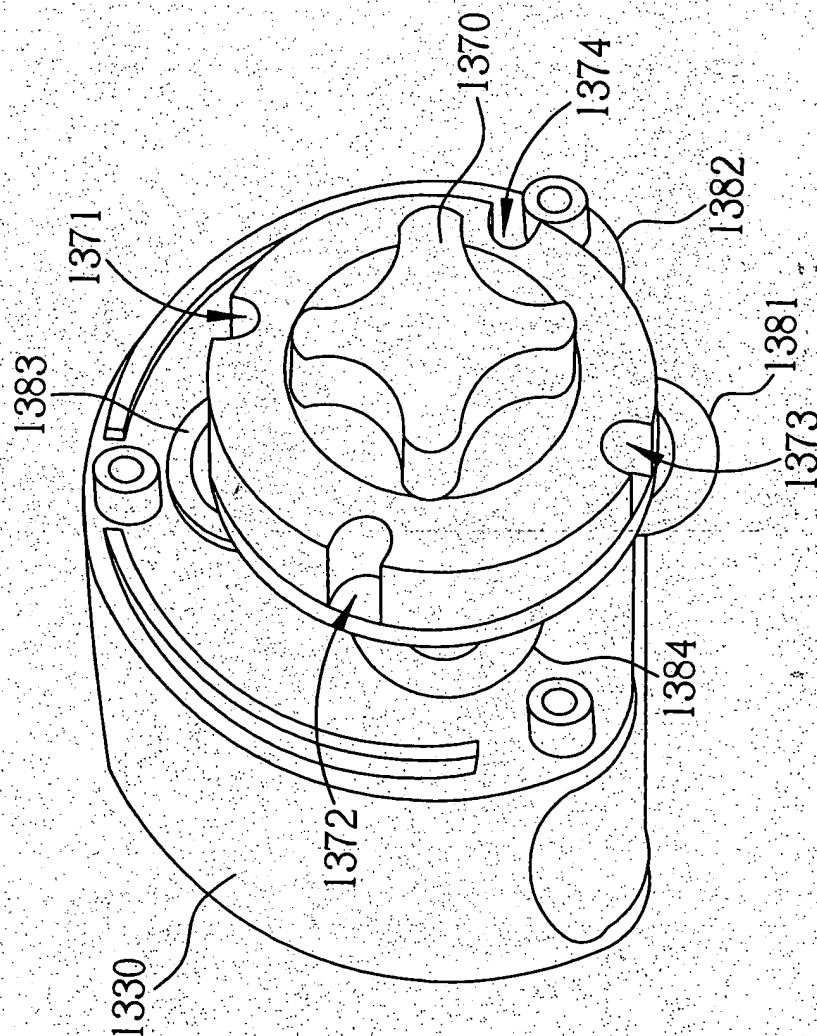
第 19/19 頁



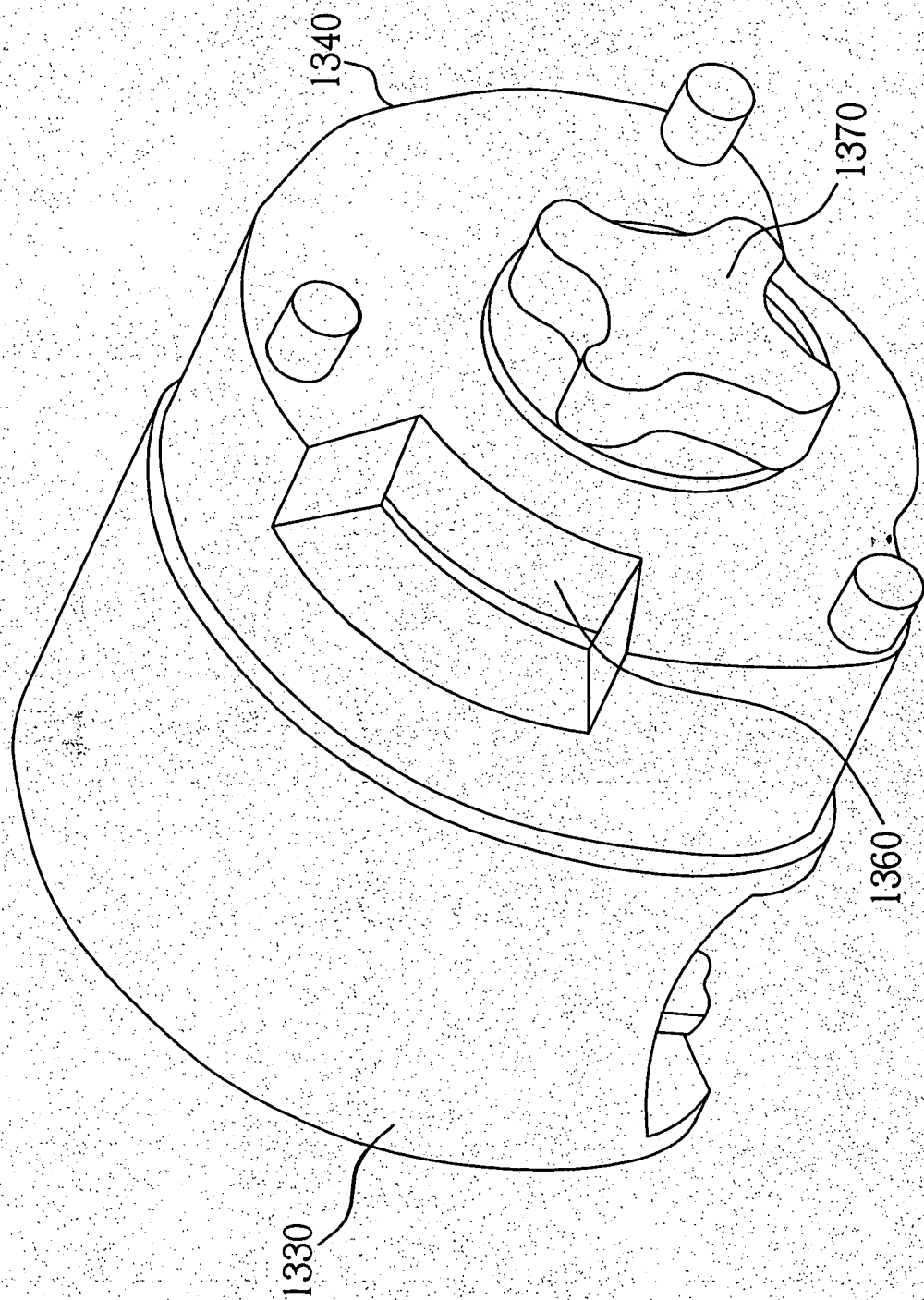
110



圖十二



圖十四



圖十三